

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY  
*Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej  
oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse*



**MAX-PRO** Pracownia projektowa

07-415 Grabowo ul. 3-go Maja 21 tel. 600-239-412

**PROGRAM  
FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

**Zakres:**

Sieć wodociągowa w msc. Klenkor, Wyżega,

**Inwestor:**

Gmina Łyse  
07-437 Łyse, ul. Ostrołęcka 2

**Lokalizacja obiektu :**

Gmina Łyse, msc. Klenkor - Wyżega,

**Kod CPV:**

<b>Grupa:</b>	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
<b>Klasa:</b>	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
	71300000-1	Usługi inżynieryjne
<b>Kategoria</b>	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
	45232100-3	Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
	71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

**Ogólny**

**spis zawartości PFU**

PFU – I CZĘŚĆ OPISOWA

PFU – II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

**Opracował**

**mgr inż. Maciej Białobrzewski**  
specjalność branża sanitarna

**Uprawnienia**

MAZ/0222/PWOS/07

**Podpis:**

**Marzec 2022 r**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STRONA TYTUŁOWA .....	1
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
PFU – I CZĘŚĆ OPISOWA .....	4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	5
1.1 Wstęp .....	5
1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia .....	5
1.3. Spodziewany efekt inwestycji .....	5
1.4. Gwarancje .....	6
1.5. Definicje.....	6
1.6. Charakterystyczne parametry – zakres przedmiotu zamówienia.....	6
1.6.1. Dokumenty Wykonawcy .....	7
1.6.2. Dokumentacja Zamawiającego .....	9
1.6.3. Badania i analizy uzupełniające .....	9
1.6.4. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne .....	10
1.6.5. Mapy do celów projektowych .....	10
1.6.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich .....	10
1.6.7. Wizytacja Terenu Budowy.....	10
1.7. Warunki prowadzenia robót budowlanych .....	10
1.7.1. Zakres Robót budowlanych.....	10
1.7.2. Rozpoczęcie Robót .....	11
1.7.3. Zajęcia terenu .....	11
1.7.4. Objazdy, Przejazdy, Organizacja Ruchu.....	11
1.7.5. Zajęcie pasa drogowego .....	12
1.7.6. Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym.....	12
1.7.7. Wycinka drzew .....	12
1.7.8. Wywóz ziemi z wykopów, gruzu z nawierzchni drogowych .....	12
1.7.9. Odtworzenie nawierzchni .....	12
1.8. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	12
1.8.1. Konieczność wykonania przedmiotu zamówienia .....	13
1.8.2. Lokalizacja przedsięwzięcia - Informacje ogólne .....	14
1.8.4. Opis istniejącej sieci wodociągowej.....	15
1.8.5. Zapotrzebowanie na wodę .....	15

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

1.8.6. Uwarunkowania środowiskowe.....	15
1.8.7 Inwentaryzacja zieleni .....	15
1.8.8. Przeszkody naturalne i sztuczne .....	15
1.9. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	16
1.9.1. Wymagania ogólne .....	16
1.9.2. Wodociąg .....	17
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	17
2.1 Wstęp .....	17
2.2. Wymagania dotyczące projektowania.....	17
2.2.1. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe .....	17
2.2.2. Dokumentacja geologiczno – inżynierska.....	18
2.2.3. Prace i analizy przedprojektowe.....	18
2.2.4. Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany .....	18
2.2.5. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych .....	20
2.2.6. Dokumentacja powykonawcza .....	20
2.2.7. Sprawowanie nadzoru autorskiego .....	22
2.2.8. Forma projektu budowlanego .....	22
2.3. Wymagania technologiczne .....	23
2.3.1. Sieć wodociągowa .....	23
2.3.2. Armatura .....	23
2.4. Wymagania materiałowe.....	24
2.4.1. Przewody - sieć wodociągowa .....	24
2.4.2. Zasuwy na sieci wodociągowej .....	24
2.4.3. Hydranty .....	24
PFU – II CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	25
1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane .....	26
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego .....	26
2.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	26
2.2. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych .....	26
2.3. Przepisy .....	26
3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .....	27
4. Wykaz załączników .....	27

# PFU – I

## CZĘŚĆ OPISOWA

*PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY*  
**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej  
oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

## **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1.1 Wstęp**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa sieci wodociągowej mającej na celu zaopatrzenie w wodę terenu miejscowości Klenkor - Wyżega.

W zakres zamówienia wchodzi:

- zaprojektowanie i wybudowanie sieci wodociągowej DN 110 od węzła w msc. Wyżega zlokalizowanego w rejonie świetlicy wiejskiej w kierunku wschodnim do działki nr 30/2,
- zaprojektowanie i wybudowanie sieci wodociągowej w msc. Wyżega od projektowanej sieci DN 110 w kierunku północnym odcinek w kierunku budynków nr 3 i 3A,

Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w kolejnych punktach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

Obszar objęty projektem wskazano na załączniku graficznym do PFU.

### **1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia**

W ramach niniejszego Zamówienia należy wykonać kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego Pozwolenia na Budowę (Zamawiający przekaze Wykonawcy stosowne upoważnienie) oraz zrealizować roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym (PFU).

Tab.1. Zestawienie długości sieci wodociągowej

lp.	średnica	materiał	lokalizacja	Długość w metrach
1	110	PE 100	węzeł Wyżega – działka nr 30/2	767
2	110	PE 100	węzeł Wyżega – kierunek północ - Klenkor	733
			SUMA	1 500

*Uwaga:*

Długości sieci są długościami orientacyjnymi wynikającymi z odległości w terenie pomiędzy punktami stanowiącymi granice zakresu.

***Zadanie Wykonawcy musi zapewnić zaprojektowanie i wykonanie dokładnie założonego łącznego kilometrażu sieci wynoszącego 1 500,0 mb.***

W ramach niniejszego Zamówienia należy wykonać wszelkie niezbędne opracowania wymagane do realizacji inwestycji, między innymi koncepcji drogowych, dokumentacji geologiczno-inżynierskiej uwzględniającej warunki hydrogeologiczne, projektów konstrukcyjnych czy projektów odtworzenia nawierzchni czy projektów usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.

Ostateczne wartości w zakresie średnic, długości sieci i przełączeń ustali Wykonawca w oparciu o szczegółowe obliczenia w porozumieniu z Gminną Jednostką Usług Komunalnych w Łysych.

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

Wykonawca powinien zaprojektować i zrealizować całość inwestycji uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

Dobór technologii robot dla poszczególnych fragmentów sieci stanowi element prac projektowych, a tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy. Zakładany udział sieci wykonanej metodą bezwykopową do 15% łącznej długości zadania. Wykonawca musi uwzględnić wykonanie odcinków sieci metodami bezwykopowymi wynikającymi z rodzaju użytków ( uprawy sezonowe ) oraz ich sposobu zagospodarowania ( składowanie pasz, dojazdy do posesji, cykliczne użytkowanie dróg taborem ciężkim) .

Przyjęte przez Wykonawcę metody rozbudowy sieci wodociągowej powinny zapewniać wszystkie wymagane parametry funkcjonalno – użytkowe, określone w niniejszym PFU – w szczególności:

- trwałości robót,
- braku negatywnego wpływu na parametry pracy sieci,
- zapewnienia szczelności sieci,
- zachowania wymaganych parametrów statycznych rur.

Kolejność realizacji zadań powinna wynikać z Programu Robót uwzględniającego możliwość ich odbioru z jednoczesnym uruchomieniem i włączeniem do eksploatacji.

Roboty objęte Zamówieniem należy zaprojektować i wykonać w szczególności w oparciu o:

- Warunki Zamówienia,
- Dokumentację SWZ,
- Wymogi Prawa Polskiego i Unii Europejskiej,
- Warunki techniczne do projektowania i realizacji sieci wodociągowych wydane przez Gminną Jednostkę Usług Komunalnych w Łysych,
- Inne dokumenty wymienione w PFU.

### **1.3. Spodziewany efekt inwestycji**

Zaplanowana w ramach inwestycji budowa sieci wodociągowej na obszarze msc. Klenkor - Wyżega umożliwi dostawę wody o wymaganej jakości, podowanym ciśnieniem bezpośrednio dla minimum 24 mieszkańców (około 6 gospodarstw domowych) i umożliwi dalszą rozbudowę sieci.

W efekcie realizacji całego zakresu prac sieci wodociągowej w msc. Klenkor - Wyżega uzyskają możliwość dwustronnego zasilania oraz w sytuacji kryzysowej możliwość zapewnienia zasilania sieci – zasilanie dwustronne poza opracowaniem.

Wybudowane na skutek realizacji projektu sieci wodociągowej umożliwią w przyszłości dalszą rozbudowę uzbrojenia dla niezagospodarowanych obecnie terenów gminy Łyse.

### **1.4. Gwarancje**

Udzielanie gwarancji w ramach inwestycji nastąpi zgodnie z zapisami Umowy na wykonanie całego zakresu prac.

### **1.5. Definicje**

PFU - Program Funkcjonalno-Użytkowy w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego .

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Zamówienia.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej, której obowiązki reguluje Ustawa Prawo Budowlane.

Roboty kwalifikowane - Roboty wskazane przez Zamawiającego, związane z budową kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z robotami towarzyszącymi koniecznymi do ich wykonania (rozbiórka nawierzchni, roboty ziemne, odtworzenie do stanu pierwotnego).

Roboty niekwalifikowane - Roboty niewskazane przez Zamawiającego, wynikające z warunku gospodarności środkami finansowymi przez Zamawiającego, polegające na układaniu innych sieci i infrastruktury we wspólnym wykopie z kanalizacją sanitarną z pompowniami i przyłączami kompleksowej odbudowie/przebudowie nawierzchni, itp., rozliczane z Wykonawcą na podstawie odrębnej faktury.

SWZ - Specyfikacja Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych

Sieć wodociągowa – układ połączonych przewodów wodociągowych oraz armatury i urządzeń, znajdujących się poza budynkami, służących do zaopatrywania odbiorców w wodę.

## **1.6. Charakterystyczne parametry – zakres przedmiotu zamówienia**

### ***1.6.1. Dokumenty Wykonawcy***

#### **1.6.1.1. Zestawienie Dokumentów Wykonawcy**

Oprócz Dokumentów Wykonawcy określonych w Warunkach Zamówienia, Wykonawca sporządzi dokumenty obejmujące co najmniej:

- a) Projekt Budowlany – opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wykonany w oparciu o aktualną mapę, uzgodnienia ZUD, wizję lokalną Terenu Budowy i uzgodnienia z właścicielami prywatnych posesji. Projekt Budowlany powinien zawierać wszystkie niezbędne branże: technologiczną, elektryczną itp.,
- b) inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień (operaty wodno-prawne, inwentaryzację zieleni, niezbędne ekspertyzy, procedury środowiskowe),
- c) dokumentację wykonawczą dla celów realizacji inwestycji. Projekty techniczne wykonawcze stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu budowlanego. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego,
- d) Projekt Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych,
- e) badania gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją,

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

- f) operaty wodno-prawne dla odwodnienia wykopów,
- g) dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów oraz szkicami roboczymi sieci wraz z przyłączami domierzonymi do charakterystycznych punktów w terenie,
- h) instrukcje BHP zatwierdzone przez Rzeczoznawcę ds. BHP z uprawnieniami GIP,
- i) dokumentację fotograficzną terenu przekazanego przed rozpoczęciem Robót oraz terenów odtworzonych do stanu pierwotnego.

Dla sieci wodociągu wraz z obiektami sieciowymi dopuszcza się sporządzenie Projektu Budowlanego zawierającego Projekt Zagospodarowania Terenu i Projekt Architektoniczno-Budowlany z Załącznikami w jednym opracowaniu. Wykonawca uzyska pozwolenia na budowę dla sieci wodociągowej.

Dokumenty Wykonawcy winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane. Opracowane przez Wykonawcę Dokumenty Wykonawcy muszą obejmować zakres objęty niniejszym PFU i umożliwić przyłączenia posesji do wodociągu.

#### **1.6.1.2. Zakres Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania na terenie msc. Klenkor - Wyżega sieci wodociągowej wraz z armaturą i uzbrojeniem. Lokalizacja sieci wodociągowej została przedstawiona w Części Informacyjnej niniejszego PFU, załącznik nr 1 i 2.

#### **1.6.1.3. Forma Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca podzieli zakres objęty niniejszym Zamówieniem na zadania zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym. Dla każdej z ww. grup zadań Wykonawca sporządzi Dokumenty Wykonawcy.

Sporządzone przez Wykonawcę Robót Dokumenty Wykonawcy będą zgodne z polskim prawem Budowlanym oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Wykonawca zapewni spójność wszystkich Dokumentów Wykonawcy, tj. m.in. ujednolicenie rozwiązań projektowych, lokalizacji elementów sieci pomiędzy dokumentami opracowywanymi w ramach różnych branż, w ramach różnych odcinków sieci oraz pomiędzy dokumentami opracowywanymi przez różnych Projektantów.

#### **1.6.1.4. Liczba egzemplarzy Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca przekaze Zamawiającemu Dokumenty Wykonawcy zatwierdzone przez Inspektor Nadzoru Zamawiającego, uzgodnione w Gminnej Jednostce Usług Komunalnych w Łysych oraz posiadające wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne, dokumentację projektową w następującej postaci:

- 4 egzemplarze w wersji papierowej,
- wersja elektroniczna w postaci plików na płycie CD lub DVD. Dopuszcza się zapis dokumentacji w postaci plików z rozszerzeniem \*.tif, \*.jpg lub \*.pdf.



**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

**1.6.1.5. Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy**

Zatwierdzenie roboczych rysunków

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dwa egzemplarze Dokumentów Wykonawcy w wersji roboczej (rysunków z opisem), przed złożeniem ich do odpowiednich instytucji celem zatwierdzenia. Zamawiający zwróci Wykonawcy jeden egzemplarz roboczych rysunków z opisem z naniesionymi uwagami. Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Zamawiającego zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

Zatwierdzenie uzgodnionych Dokumentów Wykonawcy

Dokumenty Wykonawcy uwzględniające w/w poprawki i uwagi oraz zawierające wszelkie niezbędne uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne zostaną przekazane Zamawiającemu do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia w 4 egzemplarzach.

Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego nie będzie zwalniać Wykonawcy z obowiązków wykonania Robót zgodnie z Zamówieniem. Za błędy w zatwierdzonych Dokumentach Wykonawcy odpowiada Wykonawca. Rozpoczęcie Robót lub ich części będzie możliwe jedynie po w/w zatwierdzeniu Dokumentów Wykonawcy lub ich części przez Zamawiającego, potwierdzonym na stronie tytułowej pieczęcią „Zaakceptowano do realizacji”.

**1.6.1.6. Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentów Wykonawcy**

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub po uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt i ryzyko przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Zamówienia.

**1.6.2. Dokumentacja Zamawiającego**

Zamawiający posiada niżej wymienioną dokumentację:

- warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego gm. Łyse,
- Program gospodarki wodno-ściekowej Gminy Łyse na lata 2022-2028,
- Program ochrony środowiska Gminy Łyse na lata 2019 – 2022.

**1.6.3. Badania i analizy uzupełniające**

W koszcie oferty Wykonawca musi uwzględnić wykonanie dodatkowych badań, ekspertyz i analiz niezbędnych do prawidłowego wykonania Zamówienia i sporządzenia Dokumentów Wykonawcy, o ile uzna, że informacje zamieszczone w SWZ są do tego celu niewystarczające.

Wykonawca ustali na własny koszt i ryzyko, tymczasowe i docelowe miejsca przeznaczone pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z nawierzchni oraz zakres odwodnienia wykopów.

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

***1.6.4. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne***

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu niniejszego Zamówienia.

***1.6.5. Mapy do celów projektowych***

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na obszary objęte Zamówieniem. Minimalny zasięg zaktualizowanych map do celów projektowych po 40,0 m od osi sieci wodociągowej. Projekt powinien zostać sporządzony na podkładach uwzględniających specyfikę wodociągowanych terenów, min. zasięg podkładów mapowych do analizy sieci hydrantowej po 100,0 m od osi sieci wodociągowej.

***1.6.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich***

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urzędzeń. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Zamówienia.

***1.6.7. Wizytacja Terenu Budowy***

Przed złożeniem oferty Wykonawca winien odbyć wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych, jak i przygotowania projektu do uzyskania pozwolenia na budowę.

**1.7. Warunki prowadzenia robót budowlanych**

***1.7.1. Zakres Robót budowlanych***

Należy wykonać sieć wodociągową wraz z wpięciami do istniejącej infrastruktury.

W skład Robót budowlanych wchodzi:

- 1) prace przygotowawcze,
- 2) prace rozbiórkowe:
  - a) rozbiórka istniejących nawierzchni dróg i odcinków w miejscu układania sieci,
  - b) usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni, kolidujących z trasą sieci
  - c) usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu i jego tymczasowe składowanie,
  - d) rozbiórka innych kolidujących obiektów z siecią;
- 3) usunięcie kolizji:
  - a) usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą;
- 4) roboty ziemne i odwodnieniowe,
- 5) roboty technologiczne:
  - a) Wykonanie rurociągów ciśnieniowych;
- 6) Roboty technologiczne – sieciowe obiekty technologiczne:
  - a) Montaż armatury;
- 7) Połączenia z istniejącą infrastrukturą:
  - a) Wpięcie wykonanych odcinków do istniejącej sieci pod nadzorem służb Zamawiającego;

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej  
oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

8) Roboty wykończeniowe:

- a) Uporządkowanie Terenu Budowy wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów naruszonych (odtworzenie dróg, chodników, skarp, rowów, humusowanie i realizacja zieleni),
- b) Roboty prowadzone w drogach utwardzonych ( żwirowych, bitumicznych ) wykonanie warstw nawierzchni wraz z badaniem zagęszczenia podłoża i grubości poszczególnych warstw.
- c) Wszystkie inne niezbędne elementy.

**1.7.2. Rozpoczęcie Robót**

Warunkiem rozpoczęcia Robót w ramach Zamówienia jest zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy w trybie opisanym w pkt 1.6. oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z Zamówienia.

**1.7.3. Zajęcia terenu**

Podczas trwania Robót objętych zakresem Zamówienia będzie konieczne zajęcie pasa terenu, w którym będą zlokalizowane:

- wykopy liniowe przy realizacji przewodów wodociągowych, pas komunikacyjny wzdłuż wykopu,
- czasowy odkład ziemi w miejscach wolnych od uzbrojenia podziemnego,
- składowanie materiałów wzdłuż wykopów.

**1.7.4. Objazdy, Przejazdy, Organizacja Ruchu**

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Zamawiającym i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) przygotowanie terenu,
- d) wykonanie konstrukcji tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- e) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) opłaty/dzierżawy terenu,
- c) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt Likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszty objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

***1.7.5. Zajęcie pasa drogowego***

Koszt zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych lub innego obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowego dla miejsca wykonywania Robót ponosi Wykonawca. Koszt zajęcia pasa drogowego jest składnikiem ceny kontraktowej.

***1.7.6. Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym***

Oplaty za umieszczenie obcych urządzeń w pasie drogowym w danym roku ponosi Zamawiający.

***1.7.7. Wycinka drzew***

Koszt zagospodarowania wraz z kosztami towarzyszącymi (np. załadunek, transport, rozładunek, opłaty za składowanie i utylizację, itp.) ponosi Wykonawca, natomiast opłaty administracyjne związane z wycinką drzew ponosi Zamawiający.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie regulacje prawne w zakresie wycinki lub przesadzania drzew i krzewów. Wykonawca powinien projektować sieci w sposób unikający kolizji z drzewami, a ich wycinkę traktować jako ostateczne rozwiązanie, nieposiadające innych racjonalnych rozwiązań.

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia na etapie sporządzania Dokumentów Wykonawcy z Zamawiającym wszystkich ewentualnych kolizji projektowanej sieci z drzewami.

Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew są własnością jednostki wskazanej w pozwoleniu na prowadzenie wycinki. W innych przypadkach pozostają własnością Zamawiającego, który w porozumieniu z Zamawiającym podejmuje ostateczną decyzję o formie ich zagospodarowania.

Wszelkie prace z zakresu utylizacji odpadów winny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

***1.7.8. Wywóz ziemi z wykopów, gruzu z nawierzchni drogowych***

Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia tymczasowego i docelowego miejsca przeznaczonego pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z nawierzchni drogowych we własnym zakresie i na własne ryzyko.

***1.7.9. Odtworzenie nawierzchni***

W ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać odtworzenie nawierzchni wraz z badaniem zagęszczenia podłoża i grubości poszczególnych warstw.

Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg i chodników zniszczonych w czasie wykonywania Robót do stanu nie gorszego niż pierwotny i zapewnienia przejezdności dróg. Roboty odtworzeniowe należy wykonać w pasie o szerokości wykopu powiększonej o odcinek szerokości 0,50m z każdej strony wykopu. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zniszczeń poza tym pasem, spowodowanych przez Wykonawcę, Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia uszkodzeń i przywrócenia stanu pierwotnego terenu na swój koszt.

Wykonawca odtworzy nawierzchnię w sposób uzgodniony z zarządcą danej drogi i zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej  
oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 29 sierpnia 2019 r., Poz. 1643.)

**1.7.10. Odtworzenie upraw i terenów zagospodarowanych zielenią**

Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia upraw i terenów zielonych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku prowadzonych prac. Wykonawca powinien zakupić materiał siewny i dokonać odtworzenia w przypadku zniszczenia terenów zielonych. Roszczenia rolników oraz innych właścicieli gruntów z tytułu uszkodzonych plonów oraz terenów zagospodarowanych w całości obciążają wykonawcę. W przypadku uzasadnionych skarg i roszczeń wynikających ze zniszczeń powstałych w wyniku działania Wykonawcy zamawiający zastrzega możliwość potrącenia wynagrodzenia wykonawcy w celu samodzielnej regulacji zgłaszających roszczenia.

**1.8. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

**1.8.1. Konieczność wykonania przedmiotu zamówienia**

Realizacja rozbudowy systemu sieci wodociągowej ma na celu dostosowanie jednostki osadniczej do standardów polskich oraz Unii Europejskiej oraz obowiązujących przepisów prawnych.

Rozbudowa systemu wodociągowego przyczyni się do zapewnienia dla mieszkańców podłączonych do sieci w wyniku realizacji niniejszego projektu dostaw wody o jakości wymaganej obowiązującymi przepisami. Stworzenie spójnej sieci wodociągowej w układzie pierścieniowym dzięki obustronnemu zasilaniu zapewni ciągłość dostaw wody. W konsekwencji realizacja projektu przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia perspektyw rozwoju gospodarczego dzięki zapewnieniu podstawowej infrastruktury technicznej.

Ekologiczne cele Inwestycji:

- zmniejszenie możliwości skażenia warstw wodonośnych przez indywidualne źródła poboru wody,
- dostosowanie gminnej infrastruktury technicznej do dynamicznie zachodzących zmian klimatu.

Społeczne cele Inwestycji:

- poprawa stanu zdrowia publicznego wynikająca z podniesienia jakości wód powierzchniowych i pośrednio z wzrostu jakości wody pitnej pobieranej z ujęć podziemnych, a także z redukcji skażenia gleb,
- poprawa jakości życia mieszkańców oraz zwiększenie perspektyw rozwoju gospodarczego dzięki poprawie stanu środowiska naturalnego,
- podniesienie atrakcyjności terenów gminy Łyse dla mieszkańców oraz przyjezdnych,
- stworzenie korzystniejszych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości poprzez zapewnienie podstawowej infrastruktury technicznej.

Inne cele:

- spełnienie przez gminę Łyse wymagań zawartych w odpowiednich dyrektywach UE oraz prawie polskim odnośnie prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej;
- stworzenie gminnego systemu p.poż. w oparciu o własną sieć wodociagową.

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

**1.8.2. Lokalizacja przedsięwzięcia - Informacje ogólne**

Gmina Łyse znajduje się na Nizinie Północno-Mazowieckiej, wg podziału fizjograficznego teren gminy usytuowany jest na Równinie Kurpiowskiej.

Wg mapy rzeźby terenu obszar zmian znajduje się na równinie sandrowej, wyniesionej około 110 do 125 m.n.p.m. Teren o powierzchni prawie płaskiej, nadbudowanej formami wydmowymi od strony wschodniej i niższą wydumą od strony północno-zachodniej. Jest to teren o spadkach w przewadze poniżej 5 %.

Wg mapy warunków wodnych jest to obszar o dobrych warunkach infiltracji. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości od 1 do 3 m. p.p.t. Sieć wód powierzchniowych jest słabo rozwinięta. Przez teren gminy nie przepływa żadna rzeka. Sieć wód płynących stanowi kanał z licznymi rowami melioracyjnymi. Część zachodnia gminy zaliczana jest do obszaru z deficytem wód powierzchniowych w skali województwa. Prawie przez środek gminy, z północy na południe, przebiega granica wododziału. Rozdzielane są dorzecza rzek Szkwy i Pisy. Rzeka Szkwa płynie wzdłuż zachodniej i południowej granicy gminy.

Wg oceny warunków topoklimatycznych tereny zmian znajdują się na obszarze o przeciętnych warunkach topoklimatycznych. Opad atmosferyczny średnioroczny wynosi od 500 do 600 mm.

Lesistość gminy wynosi 34% i jest wyższa od średniej dla województwa - 31,2% oraz dla kraju - 27%. Pod względem geomorfologicznym obszary leśne są rozległymi równinami pokrytymi piaskami sandrowymi. Monotonie równinną urozmaicają wydmy w formie wałów (np. po stronie zachodniej od wsi Łyse), łuków i parabol. Dominującym gatunkiem w drzewostanach jest sosna. Jako domieszkowe występują: świerk, brzoza, dąb i modrzew. Podszyt stanowi głównie jałowiec.

Gmina wchodzi w skład regionalnego systemu obszarów chronionych. Znajduje się w granicach obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym wg systemu obszarów chronionych ECONET-PL. Jest to bardzo wysoka ranga w systemie obszarów cennych przyrodniczo. Na terenie gminy występują 3 rezerваты przyrody, w tym jeden ze ścieżką edukacji ekologicznej. Wody rzeki Szkwy, przepływającej zachodnią granicą gminy, wg zarządzenia powinny odpowiadać I klasie czystości. Badania stanu czystości wód prowadzone w ramach monitoringu regionalnego wykazują drugą klasę czystości.

Teren planowanej inwestycji jest położony w granicach administracyjnych gminy Łyse w jej północno-wschodniej części. Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana zostanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Przejścia pod drogami z nawierzchnią asfaltową ew. przepustami wykonane zostaną metodą bezwykopową - przeciskiem lub przewiertem horyzontalnym.

Inwestycja zlokalizowana jest w północno-wschodniej części Mazowsza na Równinie Kurpiowskiej. Zadanie nie znajduje się na obszarze chronionym NATURA 2000. W przebiegu sieci wodociągowej konieczne będzie wykonanie 2 przejść pod ciekim wodnym – Kanał Kaczor.

Wykaz działek, na których realizowana będzie inwestycja – sieć wodociągowa oraz leżących w zasięgu jej oddziaływania: Klenkor - Wyżega

**Klenkor:** 86, 93,

**Wyżega:** 21, 58, 60, 63,

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

W uzasadnionych przypadkach, za zgodą zamawiającego, ostateczny przebieg sieci wodociągowej może się różnić od zaproponowanego w koncepcji zamawiającego. W szczególności może przebiegać po innych działkach ewidencyjnych z zastrzeżeniem, że taka zmiana nie może doprowadzić do wykluczenia możliwości podłączenia do sieci wodociągowej zamieszkałych nieruchomości położonych w obszarze objętym inwestycją. Jednocześnie, w takiej sytuacji uzgodnienia w zakresie prawa do lokalizacji sieci wodociągowej w terenach nie będących własnością Gminy Łyse wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie.

***1.8.4. Opis istniejącej sieci wodociągowej***

Na terenie gminy około 40% mieszkańców korzysta ze zbiorczych sieci wodociągowych, których łączna długość wynosi 115,0 km. Zbiorcze sieci wodociągowe istnieją w miejscowości Łyse, Pupkowizna, Serafin i częściowo Lipniki, Tartak, Szafranki ze wspólnym ujęciem wody w msc. Lipniki. Roczny pobór wody z ujęć w 2020 r. wynosił 175,0 tys. m<sup>3</sup>.

Źródłem zaopatrzenia wodociąg wiejskiego w gm. Łyse jest ujęcie wody składające się z trzech studni wierconych. Woda surowa ze studni wierconych dostarczana jest pompami do budynku stacji, a następnie jest kierowana do aeratorów, gdzie następuje mieszanie wody z powietrzem, a następnie na filtry odżelaziające w celu wytrącenia i zatrzymania związków żelaza. Kolejno woda kieruje się na filtry odmanganiające. Po uzdatnieniu woda dostarczana jest do sieci wodociągowej.

***1.8.5. Zapotrzebowanie na wodę***

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć normatywne zużycie wody przez mieszkańców tj.  $q=120 \text{ dm}^3/\text{os} \cdot \text{dobę}$  oraz przez zakłady przemysłowe (zależnie od charakteru prowadzonej działalności).

***1.8.6. Uwarunkowania środowiskowe***

Jeżeli wymaga tego Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, należy dla projektowanego przedsięwzięcia uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

***1.8.7 Inwentaryzacja zieleni***

Budowa sieci wodociągowej będzie realizowana zarówno na terenach niewrażliwych przyrodniczo tj. w pasach drogowych ulic, na terenie prywatnych posesji jak i na obszarach terenów zielonych.

***1.8.8. Przeszkody naturalne i sztuczne***

**Cieki wodne**

Przejścia pod rzekami, rowami melioracyjnymi oraz innymi ciekami wodnymi mogą być realizowane na podstawie Warunków technicznych i pozwoleń wydanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, jako metodę podstawową należy zakładać przejście metodą bezwykopową w rurze osłonowej.

**Drogi**

W ramach inwestycji Wykonawca musi zaprojektować i wykonać przejścia pod drogami powiatowymi i gminnymi w porozumieniu z zarządcą drogi tj. MZDW, Zarządem Dróg

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

Powiatowych lub Gminą Łyse. W rejonie realizowanej inwestycji przebiegają drogi wojewódzkie, powiatowe, drogi gminne i drogi wewnętrzne – przejścia poprzeczne wykonać w rurach ochronnych stalowych lub HDPE.

Sieci wraz z odgałęzieniami mogą być realizowane w przyszłych i istniejących pasach drogowych, wzdłuż pasów jezdnych i z przejściami poprzecznymi pod pasami.

Naruszenie istniejącej nawierzchni będzie miało miejsce tylko w szczególnych, uzasadnionych przypadkach. Projekt winien minimalizować naruszenie drogi powiatowej chyba że na etapie realizacji projektu Wykonawca wykaże opłacalność ekonomiczną takiego rozwiązania i uzyska zgodę Zarządcy drogi i Zamawiającego.

## **1.9. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

### ***1.9.1. Wymagania ogólne***

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji,
- rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych,
- dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu analizę rzeczywistych warunków pracy,
- zastosowane do zabudowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym. W I klasie wykonania,
- zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania,
- wszystkie nie wymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Gminnej Jednostki Usług Komunalnych w Łysach oraz Inspektora Nadzoru Zamawiającego,
- akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa,
- dobór rur służących do budowy sieci wodociągowych powinien zostać poparty przez Wykonawcę na etapie projektu obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi.

Przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy zachować ujednolicenie technologii stosowanych materiałów i armatury.

Przewody wodociągowe powinny być wykonane z rur PE 100 i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach. Rury używane do montażu przewodów wodociągowych powinny być oznakowane zgodnie z normami.



***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

Sieć wodociągową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 805 oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych wydanych przez Cobrtil-Instal.

### ***1.9.2. Wodociąg***

Wykonawca ma za zadanie zaprojektować i wybudować sieć wodociągową. Orientacyjną lokalizację przewodów w Części Informacyjnej, załącznik nr 1. Sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników objętych działaniem sieci, musi również uwzględniać kierunki rozwoju Gminy Łyse. Sieć wodociągową wyposażać w niezbędną armaturę.

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1 Wstęp**

Wymagania Zamawiającego podane w niniejszym punkcie Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) są rozszerzeniem zapisów punktu „Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe” i jako takie stanowią uzupełnienie i uszczegółowienie.

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić i elementy jakie muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w projektowaniu i realizacji inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element Zamówienia w rozumieniu opisu przedmiotu zamówienia. Podane wymogi są obligatoryjne, chyba że Wykonawca, w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Inżyniera dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równorzędnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany ceny Zamówienia.

### **2.2. Wymagania dotyczące projektowania**

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z Prawem Polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania sieci wodociągowej.

Wykonawca będzie również zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami wodociągowymi.

#### ***2.2.1. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe***

Wykonawca w ramach prowadzonych prac projektowych wykona bądź pozyska mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych obejmujące tereny i działki objęte zakresem robót przewidzianych w Zamówieniu – minimalny zasięg zaktualizowanych map do celów projektowych po 40,0 m od osi sieci wodociągowej.

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

Wykonawca we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

***2.2.2. Dokumentacja geologiczno – inżynierska***

Wykonawca w ramach Zamówienia zobowiązany będzie do wykonania szczegółowej dokumentacji geologiczno – inżynierskiej, uwzględniającej warunki hydrogeologiczne dla docelowego przebiegu sieci wodociągowej.

Dokumentacja powinna uwzględniać wymogi następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2019 r. poz. 868),
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. 2016 r. poz. 2033).

***2.2.3. Prace i analizy przedprojektowe***

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót). Analiza zasięgów sieci hydrantowej musi być oparta o podkłady mapowe o zasięgu min. 100,0 m od osi sieci wodociągowej

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,
- technologiczny,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach z podaniem ich wiodących parametrów. Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą.

***2.2.4. Dokumentacja projektowa***

Wykonawca w ramach Ceny opracuje dokumentację projektową składającą się z:

- Projektu Budowlanego z uzyskaniem Decyzji o pozwoleniu na budowę (PZT+PAB),
- Projektu Budowlanego w zakresie projektu technicznego (PT),
- Koncepcji drogowej (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami),

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

- Projektu organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikających z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
- Operatu wodnoprawnego oraz pozwolenia wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami) przy przejściu pod ciekami wodnymi,
- Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami).

Wykonawca opracuje Projekt Budowlany uzupełniony o wymogi dla projektu technicznego określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. 2021. Poz. 1169) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 r. poz. 2351, tekst jednolity).

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z operatorem sieci wodociągowych i Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów. Wykonawca wykona i wnieśnie do PB wszystkie potrzebne obliczenia dla wykazania, że ww. parametry zostaną dochowane. PB powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

- część technologiczna,
- część budowlano-konstrukcyjna,
- zagospodarowanie i urządzenie terenu (branża drogowa),
- dokumentacja geotechniczna i hydrogeologiczna (jeżeli będzie konieczne wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych),
- projekty niezbędnych przekładek sieci lub linii energetycznych,
- opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- informacje dotyczące BIOZ.

Wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

Ponadto PB musi spełnić następujące wymagania:

- musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania Dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikliwości i staranności,
- musi zawierać uzasadnienie wyboru metody budowy rurociągu, wyboru materiału oraz niezbędne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe,
- musi być dostarczony na rysunkach spełniających wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych,
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanych poniżej.

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

**2.2.5. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych**

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania Robót przez Zamawiającego (np. operaty, pozwolenia, itp.). Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikające z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów.

W przypadku gdy wymagane jest wniesienie rocznej opłaty za zajęcie terenu, koszty te leżą po stronie Zamawiającego.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Zamówienia.

W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- uzyskanie (i przekazanie Zamawiającemu) z Wydziału Ochrony Środowiska warunków prowadzenia Robót w pasach zieleni i w pobliżu drzew (jeśli jest wymagane) oraz jeśli zaistnieje konieczność - decyzji zezwalającej na wycinkę lub przesadzenie drzew,
- wystąpienie o wydanie Decyzji o pozwoleniu/pozwoleniach na budowę w imieniu Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z uzyskaniem pozwoleń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w cenie kontraktowej,
- uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników w drogach powiatowych i gminnych,
- uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia Robót w drogach powiatowych i gminnych,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień,
- uzyskanie uzgodnienia w Gminnej Jednostce Usług Komunalnych Projektu Budowlanego.

Uzgodnienie dokumentacji będzie dotyczyć;

- zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi,
- zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej,
- zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego i administratora sieci.

Wykonawca będzie w pierwszej kolejności podejmował działania na rzecz uzyskania ww. pozwoleń, uzgodnień i decyzji, których uzyskanie może być limitujące dla uzyskania wszystkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania Robót.

**2.2.6. Dokumentacja powykonawcza**

Po wykonaniu Robót, przed wystawieniem Protokołu końcowego odbioru robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora Projektu. Po zakończonych próbach ciśnieniowych, próbach szczelności Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki.

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno – kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno – kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć operatorowi sieci do przeglądu przed rozpoczęciem Odbiorów Końcowych.

Jeżeli w trakcie Odbiorów Końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie Robót Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wykonawca prześle powykonawczą dokumentację geodezyjno-kartograficzną instytucjom zewnętrznym zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Dokumentacja powykonawcza powinna odpowiadać wymaganiom stawianym przez Zamawiającego oraz administratora sieci i zawierać m.in.:

- projekt powykonawczy potwierdzony przez Kierownika budowy lub kopie rysunków Projektu Budowlanego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statycznie – wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/ wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów,
- powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami z adnotacją geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej),
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem budowlanym, oddzielnie dla sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- pozwolenie na budowę,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokół ze zgrzewania rur PE,
- protokół z badań pobranych próbek,
- protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasypki),
- protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych – jeśli Zarządca drogi taki wymóg postawił,
- protokoły likwidacji sieci (w przypadku przebudowy) z opisanymi odcinkami, długością, materiałem, średnicą i sposobem likwidacji sieci,
- deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne.

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

Wewnątrz segregatora pt. „dokumentacja powykonawcza” powinien znajdować się spis zawartości oraz dokumenty pogrupowane i oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej grupy:

- 1) opracowania projektowe,
- 2) powykonawcza dokumentacja geodezyjna,
- 3) dokumenty: m.in. pozwolenie na budowę, oświadczenie Kierownika budowy, protokoły prób, odbiorów itp, opinie sanitarne i in.
- 4) deklaracje zgodności, aprobaty, certyfikaty, atesty itp.

Egzemplarze dokumentacji opatrzone numerem „1” powinny zawierać wszystkie dokumenty oryginalne (uzgodnienia, opinie, decyzje itp.).

Wszystkie podpisy na rysunkach, opisach technicznych, oświadczeniach itp. zawartych w projektach złożone przez autorów opracowań, powinny być oryginalne.

Wszystkie kopie dokumentów zawarte w dokumentacji projektowej powinny być potwierdzone oryginalnym podpisem projektanta „za zgodność z oryginałem”, w dokumentacji powykonawczej – podpisem Kierownika Budowy.

### **2.2.7. Sprawowanie nadzoru autorskiego**

Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

- a) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań stwierdzania w toku wykonywania Robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego,
- b) pełniący nadzór autorski w czasie realizacji Robót budowlano - montażowych jest zobowiązany do pobyków na Terenie Budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego,
- c) dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennnej, aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

### **2.2.8. Forma projektu budowlanego (PB)**

Dokumentacja dla zadania: „**Budowa sieci wodociągowej w msc. ....**” winna uzyskać pozwolenie na budowę.

Kompletna dokumentacja projektu ma być wykonana w wersji drukowanej w 4 egz. oraz w wersji elektronicznej.

Zestawienie zakresu prac projektowych dla wszystkich projektów ujętych w zadaniu: „**Budowa sieci wodociągowej w msc. ....**” w zależności od zakresu rzeczowego projektu winien on obejmować:

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

- 1) ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów sieciowych dla drugiej kategorii geotechnicznej zawierających:
  - a) opinię geotechniczną,
  - b) dokumentację badań podłoża,
  - c) projekt geotechniczny,
- 2) wykonanie projektu budowlanego:
  - a) sieci wodociągowych;
- 3) przeprowadzenie niezbędnych uzgodnień,
- 4) opracowanie operatów wodno – prawnych.

## **2.3. Wymagania technologiczne**

### **2.3.1. Sieć wodociągowa**

- a) Sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągle zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników objętych działaniem sieci.
- b) Wszystkie wyroby budowlane i środki użyte do budowy, a mające kontakt z wodą surową i uzdatnioną powinny posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
- c) Do wybudowania sieci wodociągowej należy użyć rur i kształtek w zależności od średnicy przewodu:
  - rury oraz kształtki służące do zmiany kierunku przebiegu trasy wodociągu, tj. łuki, kolana, dla średnicy do Dz160 (włącznie) z PEHD min. PE 100 PN 10, SDR 17, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego, natomiast kształtki tzw. rozgałęźne, tj. trójniki itp. z żeliwa GGG, kołnierzowe, skręcane na śruby.
- d) Minimalne odległości przewodów wodociągowych od obiektów budowlanych i innych mediów w odległościach wynikających z wytycznych Cobrti-Instal.
- e) Wodociąg powinien zostać ułożony w wykopach o ścianach pionowych, szalowanych.
- f) Minimalne przykrycie wodociągowych sieci ulicznych powinno wynosić 1,5m.
- g) Na zmianach kierunków tras rurociągów żeliwnych należy stosować bloki oporowe wg normy BN-81/9192-05, kotwienia lub opaski łączące złączki kielichowe.

### **2.3.2. Armatura**

- a) Na przewodach wodociągowych należy montować hydranty, posiadające Atest Higieniczny PZH, oraz odpowiednio Deklarację /Certyfikat Zgodności CNBOP. PN 10 wg normy PN-EN 805, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipiec 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych oraz warunków technicznych Cobrti Instal.
- b) Do zabezpieczenia hydrantów podziemnych stosować hydrantowe skrzynki żeliwne.
- c) Na przewodach ulicznych należy stosować zasuwy żeliwne o korpusach z żeliwa min. GGG 50, kołnierzowe z uszczelnieniem miękkim. Zasuwy należy umieścić tak, aby ułatwić odcięcie przewodu w razie niebezpieczeństwa, zgodnie z warunkami technicznymi Cobrti Instal oraz normą PN-EN 805. Do obsługi zasuw stosować obudowy teleskopowe o konstrukcji teleskopu z profili zamkniętych. Górna część teleskopu winna być wykonana z litego kształtownika o profilu zamkniętym, ciągnionego, bądź krępowanego ze spoiną zamkniętą spawaniem na całej długości łączenia, a do ich zabezpieczenia żeliwne skrzynki uliczne.
- d) Przy zamontowanej armaturze zainstalować tabliczki zgodnie z normą PN – 86 B-09700 „Tabliczki orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

- e) Sieci wyposażać w zależności od lokalnych warunków w odpowiednie urządzenia spustowe, zgodnie z wymaganiami użytkowania, np. do odwadniania lub płukania.
- f) Armatura w komorach dla umożliwienia demontażu powinna mieć zamontowane kompensatory montażowe lub nasuwki. Zabezpieczenia przejść przewodów przez ściany komory powinny gwarantować szczelność i elastyczność.

## **2.4. Wymagania materiałowe**

### ***2.4.1. Przewody - sieć wodociągowa***

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania sieci wodociągowej z rur i kształtek w zależności od średnicy:

- rury, oraz kształtki służące do zmiany kierunku przebiegu trasy wodociągu, tj. łuki, kolana, dla średnicy do Dz 160 (włącznie) z PEHD min. PE 100 PN 10, SDR 17, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego, natomiast kształtki tzw. rozgałęźne, tj. trójniki itp. Z żeliwa GGG, kołnierzowe, skręcane na śruby.

Rury i kształtki powinny być przeznaczone do transportu wody pitnej i posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

### ***2.4.2. Zasuwy na sieci wodociągowej***

Na sieci wodociągowej należy stosować zasuwę żeliwną klinową, min. PN 10, kołnierzową z uszczelnieniem miękkim, z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej. Korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego GGG-40 lub GGG-50. Klin z żeliwa sferoidalnego, nawulkanizowanego (łącznie z rdzeniem) powłoką z gumy EPDM.

Skrzynka uliczna do sieci wodociągowych z żeliwa szarego min. GG-20, DIN4056, pokrywa oznaczona literą „W”.

Należy stosować obudowy teleskopowe o konstrukcji tzw. teleskopu z profili zamkniętych.

Górna część teleskopu winna być wykonana z litego kształtownika o profilu zamkniętym, ciągnionego, bądź krępowanego ze spoiną zamkniętą spawaniem na całej długości łączenia.

### ***2.4.3. Hydranty***

Korpus hydrantów z żeliwa sferoidalnego GJS-500. Hydrant przeciwpożarowy nadziemny, tzw. „łamany” z podwójnym zamknięciem zabezpieczony przed wypływem wody w przypadku złamania z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej oraz certyfikatem zgodności CN-BOP. Na końcówkach sieci należy stosować hydranty bezpośrednio na przewodzie wodociągowym, na kolanie stopowym. Każde podłączenie hydrantu do sieci poprzedzać zasuwą. Hydranty podziemne zabezpieczyć skrzynką żeliwną. Hydranty należy zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipiec 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Na końcówkach przewodów wodociągowych, bezpośrednio na przewodzie stosować hydranty ustawione na kolanie stopowym poprzedzonym zasuwą.



## PFU – II

# CZĘŚĆ INFORMACYJNA

***Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse***

**1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

W znaczącej większości planowana sieć wodociągowa przebiegać będzie po terenach będących własnością zamawiającego (pasy dróg gminnych). Dla pozostałych terenów zamawiający zapewni prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

**2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

***2.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów***

Projektant zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami projektowanymi a następnie budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania.

***2.2. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych***

Gdziekolwiek w PFU lub w umowie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać ma opracowana dokumentacja, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów.

***2.3. Przepisy***

Prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Projektant jest zobowiązany przestrzegać wszystkie obowiązujące normy, normatywy i inne akty prawne. W szczególności dotyczy to:

- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 r. poz.1065) ,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2007 r, nr 86, poz.579),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1973)
- Ustawa z dnia 3.10.2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 r., poz. 2373)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 07.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipiec 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 Nr 124 poz. 1030),
- Ustawa PRAWO WODNE z dn. 20 lipca 2017 r., Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 09.11.2018 r Dz.U. 2018 poz 2268 w sprawie tekstu jednolitego

**Rozbudowa i zwiększenie odporności infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Łyse**

- Obwieszczenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz.U. 2018 poz. 1139).

**3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

- Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego gm. Łyse
- Program gospodarki wodno-ściekowej Gminy Łyse na lata 2022-2028
- Program ochrony środowiska Gminy Łyse na lata 2019 - 2022
- Na trasie projektowanej sieci występować będą przekroczenia cieków melioracyjnych oraz dróg o statusie dróg wojewódzki, powiatowych i gminnych.

**4. Wykaz załączników**

Zał. 1 – Orientacja	1:20 000
Zał. 2 – Trasa sieci wodociągowej	1:10 000
Zał. 3 – Zestawienie planowanych kosztów robót budowlanych i planowanych kosztów prac projektowych	
Zał. 4 – wg punktu 3 , PFU – II , część informacyjna	